

Технический паспорт

Номер заказа и цены: см. прайс-лист

**VITOCELL 100-B** Тип CVB

Вертикальный емкостный водонагреватель из стали, с внутренним эмалированным покрытием "Ceraprotect"
Два змеевика греющего контура; через нижний змеевик производится нагрев с помощью гелиоколлекторов, через верхний при необходимости можно осуществлять дополнительный нагрев теплогенератором.
По выбору с электронагревательной вставкой.

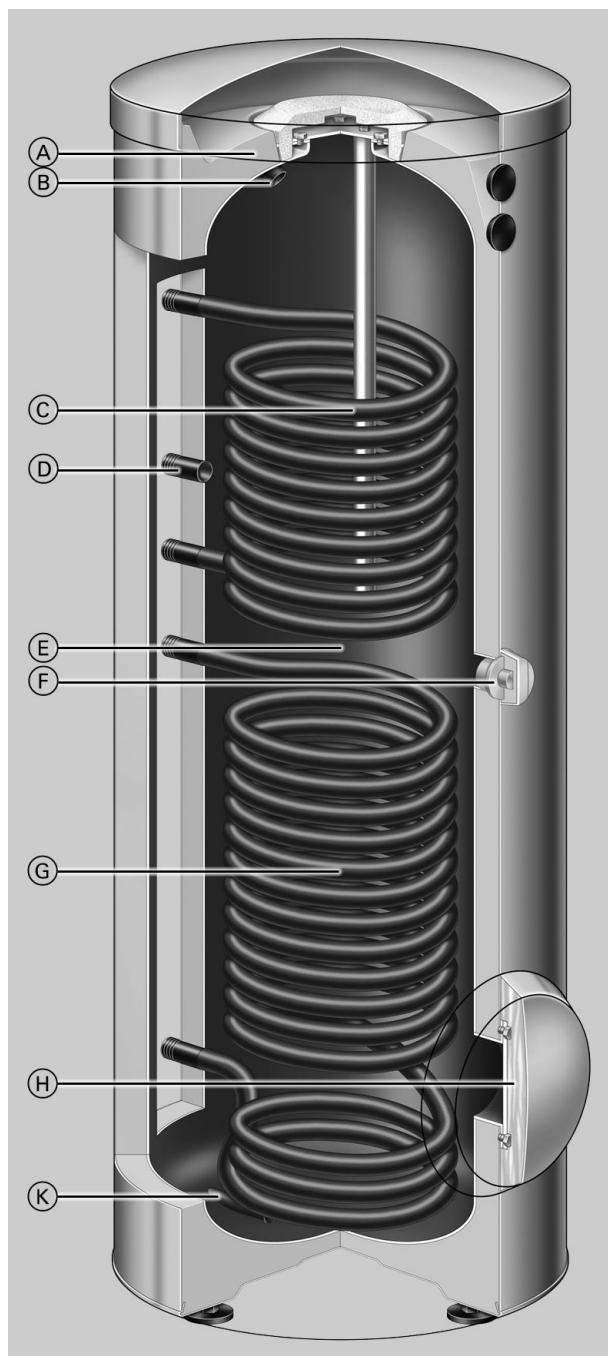
Информация об изделии

Решение для экономичного приготовления горячей воды в сочетании с гелиоколлекторами и отопительным котлом. Vitocell 100-B поставляется объемом 300, 400 и 500 л.

Основные преимущества

- Коррозионно-стойкий стальной бак водонагревателя с внутренним эмалированным покрытием "Ceraprotect".
Дополнительная защита с помощью магниевого анода, анод с электропитанием поставляется в качестве принадлежности.
- Нагрев всего объема воды с помощью змеевика, достигающего дна водонагревателя.
- Высокий уровень комфорта при приготовлении горячей воды благодаря быстрому и равномерному нагреву воды с помощью змеевика большого размера.
- Незначительные тепловые потери благодаря высокоэффективной круговой теплоизоляции.
- Бивалентный режим приготовления горячей воды в сочетании с гелиоколлекторами и теплогенератором. Тепловая энергия гелиоколлекторов передается воде контура водоразбора ГВС через нижний змеевик греющего контура. При моновалентном режиме приготовления горячей воды с тепловым насосом – последовательное подключение обоих змеевиков греющего контура.
- Для облегчения доставки к месту установки Vitocell 100-B объемом 400 или 500 л оснащен съемной теплоизоляцией.
- По желанию возможна поставка и дополнительная установка электронагревательной вставки.

Основные преимущества (продолжение)



- Ⓐ Высокоэффективная круговая теплоизоляция
- Ⓑ Горячая вода
- Ⓒ Верхний змеевик греющего контура – догрев воды в контуре водоразбора ГВС змеевиком
- Ⓓ Циркуляционная линия
- Ⓔ Стальной бак водонагревателя с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect"
- Ⓕ Подключение электронагревательной вставки ЕНЕ
- Ⓖ Нижний змеевик греющего контура – подключение гелиоколлекторов
- Ⓗ Отверстие для визуального контроля и чистки (используется также для установки электронагревательной вставки ЕНЕ)
- Ⓚ Трубопровод холодной воды и линия опорожнения

Технические данные

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами и гелиоколлекторами для бивалентного режима работы.

Предназначен для следующих установок:

- Температура воды в контуре водоразбора ГВС до 95 °С
- Температура подачи теплоносителя до 160 °С

- Температура подачи гелиоустановки до 160 °С
- Рабочее давление греющего контура до 10 бар
- Рабочее давление контура гелиоустановки до 10 бар
- Рабочее давление контура ГВС до 10 бар

Объем водонагревателя			300		400		500	
Змеевик			верх- ний	нижний	верх- ний	нижний	верх- ний	нижний
Регистрационный номер по DIN			0242/06-13 MC/E					
Долговременная мощность при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С и температуре подачи теплоносителя ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	31	53	42	63	47	70
		л/ч	761	1302	1032	1548	1154	1720
	80 °С	кВт	26	44	33	52	40	58
		л/ч	638	1081	811	1278	982	1425
	70 °С	кВт	20	33	25	39	30	45
	л/ч	491	811	614	958	737	1106	
	60 °С	кВт	15	23	17	27	22	32
	л/ч	368	565	418	663	540	786	
	50 °С	кВт	11	18	10	13	16	24
	л/ч	270	442	246	319	393	589	
Долговременная мощность при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °С и температуре подачи теплоносителя ... при приведенном ниже расходе теплоносителя	90 °С	кВт	23	45	36	56	36	53
		л/ч	395	774	619	963	619	911
	80 °С	кВт	20	34	27	42	30	44
	л/ч	344	584	464	722	516	756	
	70 °С	кВт	15	23	18	29	22	33
	л/ч	258	395	310	499	378	567	
Расход теплоносителя при указанной долговременной мощности		м³/ч	3,0		3,0		3,0	
Максимальная подключаемая мощность теплового насоса при температуре подающей магистрали греющего контура 55 °С и температуре горячей воды 45 °С при указанном расходе теплоносителя (оба змеевика греющего контура подключены последовательно)		кВт	8		8		10	
Затраты тепла на поддержание готовности q _{BS} (нормативный показатель)		кВтч/24 ч	1,00		1,08		1,30	
Объем части готовности ГВ V _{aux}		л	127		167		231	
Объем части гелиоустановки V _{sol}		л	173		233		269	
Размеры								
Длина а (∅)	– с теплоизоляцией	мм	633		850		850	
	– без теплоизоляции	мм	–		650		650	
Общая ширина b	– с теплоизоляцией	мм	705		918		918	
	– без теплоизоляции	мм	–		881		881	
Высота с	– с теплоизоляцией	мм	1746		1630		1955	
	– без теплоизоляции	мм	–		1518		1844	
Кантовальный размер	– с теплоизоляцией	мм	1792		–		–	
	– без теплоизоляции	мм	–		1550		1860	
Масса в компл. с теплоизоляцией		кг	160		167		205	
Общий рабочий вес с электронагревательной вставкой		кг	462		569		707	
Объем теплоносителя		л	6	10	6,5	10,5	9	12,5
Площадь теплообменных поверхностей		м²	0,9	1,5	1,0	1,5	1,4	1,9
Подключения								
Змеевик греющего контура		R	1		1		1	
Холодная вода, горячая вода		R	1		1¼		1¼	
Циркуляция		R	1		1		1	
Электронагревательная вставка		Rp	1½		1½		1½	

Указание к верхнему змеевику греющего контура
Верхний змеевик греющего контура предназначен для подключения к теплогенератору.

Указание к нижнему змеевику греющего контура
Нижний змеевик греющего контура предназначен для подключения к гелиоколлекторам.
Для монтажа датчика температуры емкостного водонагревателя использовать имеющийся в комплекте поставки ввертный уголок с погружной гильзой.

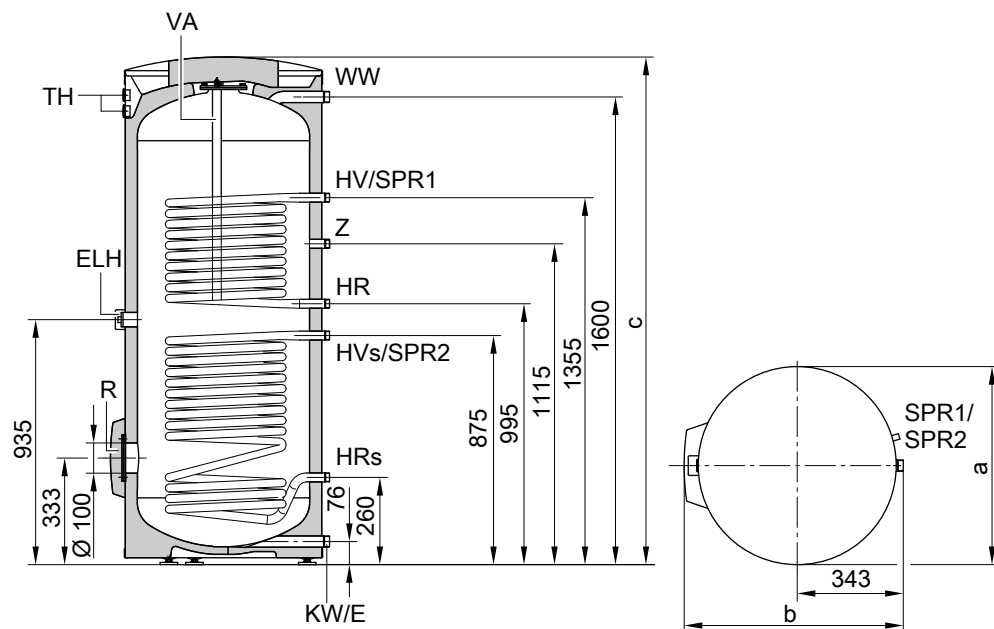
Технические данные (продолжение)

Указание по долговременной мощности

При проектировании установки с указанной или рассчитанной долговременной мощностью следует предусмотреть соответствующий насос. Указанная долговременная мощность достигается только при условии, что номинальная тепловая мощность водогрейного котла \geq долговременной мощности.

Vitocell 100-B объемом 300 и 400 л поставляются также белого цвета.

Объем 300 л



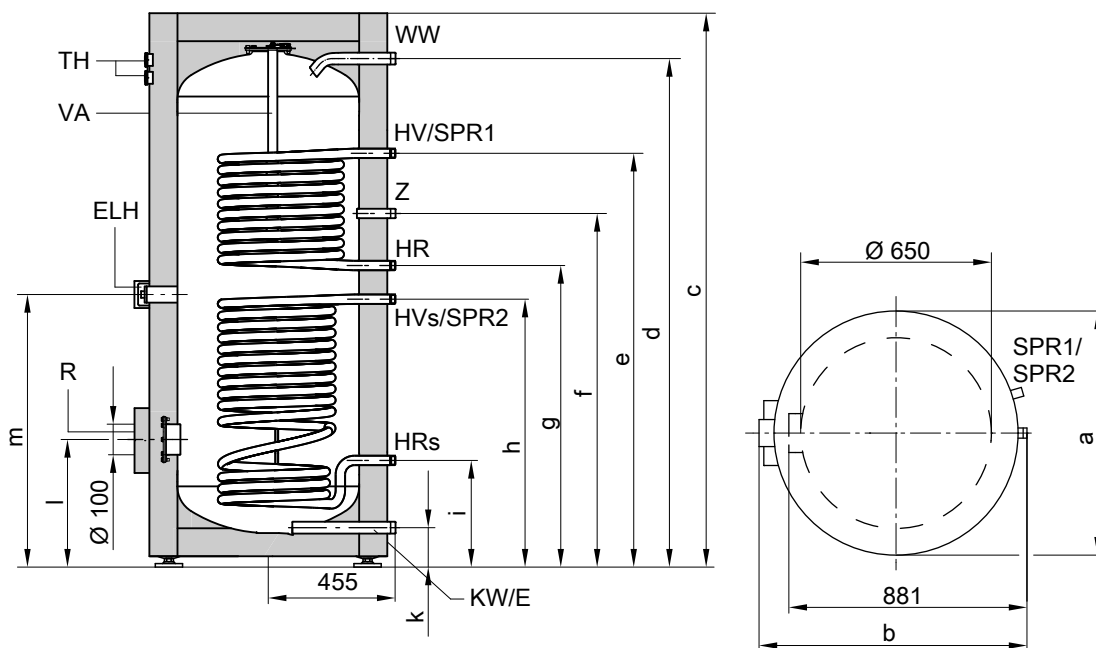
E	Линия опорожнения
ELH	Электронагревательная вставка
HR	Обратная магистраль греющего контура
HR _s	Обратная магистраль контура гелиоустановки
HV	Подающая магистраль греющего контура
HV _s	Подающая магистраль греющего контура гелиоустановки
KW	Холодная вода
R	Отверстие для визуального контроля и чистки с фланцевой крышкой (используется также для установки электронагревательной вставки)

SPR1	Датчик температуры емкостного водонагревателя
SPR2	Датчики температуры/термометры
TH	Термометр (принадлежность)
VA	Магниевый защитный анод
WW	Горячая вода
Z	Циркуляция

Объем водонагревателя	I	300
a	мм	633
b	мм	705
c	мм	1746

Технические данные (продолжение)

Объем 400 и 500 литров



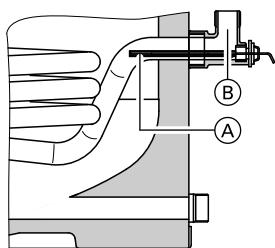
E	Линия опорожнения
ELH	Электронагревательная вставка
HR	Обратная магистраль греющего контура
HR _s	Обратная магистраль контура гелиоустановки
HV	Подающая магистраль греющего контура
HV _s	Подающая магистраль греющего контура гелиоустановки
KW	Холодная вода
R	Отверстие для визуального контроля и чистки с фланцевой крышкой (используется также для установки электронагревательной вставки)

SPR1	Датчик температуры емкостного водонагревателя
SPR2	Датчики температуры/термометры
TH	Термометр (принадлежность)
VA	Магнийевый защитный анод
WW	Горячая вода
Z	Циркуляция

Объем водонагревателя	l	400	500
a	мм	850	850
b	мм	918	918
c	мм	1630	1955
d	мм	1458	1784
e	мм	1204	1444
f	мм	1044	1230
g	мм	924	1044
h	мм	804	924
i	мм	349	349
k	мм	107	107
l	мм	422	422
m	мм	864	984

Технические данные (продолжение)

Датчик температуры емкостного водонагревателя для работы с гелиоустановкой



Расположение датчика температуры емкостного водонагревателя в обратной магистрали греющего контура HR_s

- Ⓐ Датчик температуры емкостного водонагревателя (комплект поставки контроллера гелиоустановки)
- Ⓑ Ввертный уголок с погружной гильзой (комплект поставки)

Коэффициент мощности N_L

Согласно DIN 4708

Верхний змеевик греющего контура

Температура запаса воды в емкостном водонагревателе T_{sp} = температура на входехолодной воды +50 К ^{+5 K/-0 K}

Объем водонагревателя	I	300	400	500
Коэффициент мощности N_L при температуре подачи теплоносителя				
90 °C		1,6	3,0	6,0
80 °C		1,5	3,0	6,0
70 °C		1,4	2,5	5,0

Указания к коэффициенту мощности N_L

Для многосекционной батареи водонагревателей коэффициент мощности N_L , кратковременную производительность и макс. расход воды **невозможно** вычислить путем умножения коэффициента мощности N_L , кратковременной производительности и макс. расхода воды отдельных водонагревательных секций на количество водонагревательных секций. Коэффициент мощности N_L меняется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе T_{sp} .

Нормативные показатели

- $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Кратковременная производительность (10-минутная)

Относительно коэффициента мощности N_L .

Подогрев воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °C.

Объем водонагревателя	I	300	400	500
Кратковременная производительность (л/10 мин) при температуре подачи теплоносителя				
90 °C		173	230	319
80 °C		168	230	319
70 °C		164	210	299

Максимальный расход воды (10-минутный)

Относительно коэффициента мощности N_L .

С догревом.

Подогрев воды в контуре водоразбора ГВС с 10 до 45 °C.

Технические данные (продолжение)

Объем водонагревателя	I	300	400	500
Макс. расход воды (л/мин) при температуре подачи теплоносителя				
90 °С		17	23	32
80 °С		17	23	32
70 °С		16	21	30

Указание по макс. расходу воды

Для многосекционной батареи водонагревателей коэффициент мощности N_L , кратковременную производительность и макс. расход воды **невозможно** вычислить путем умножения коэффициента мощности N_L , кратковременной производительности и макс. расхода воды отдельных водонагревательных секций на количество водонагревательных секций.

Возможный расход воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °С.
Без догрева.

Объем водонагревателя	I	300	400	500
Норма водоразбора	л/ мин	15	15	15
Возможный расход воды	I	110	120	220
Вода при t = 60°С (постоянно)				

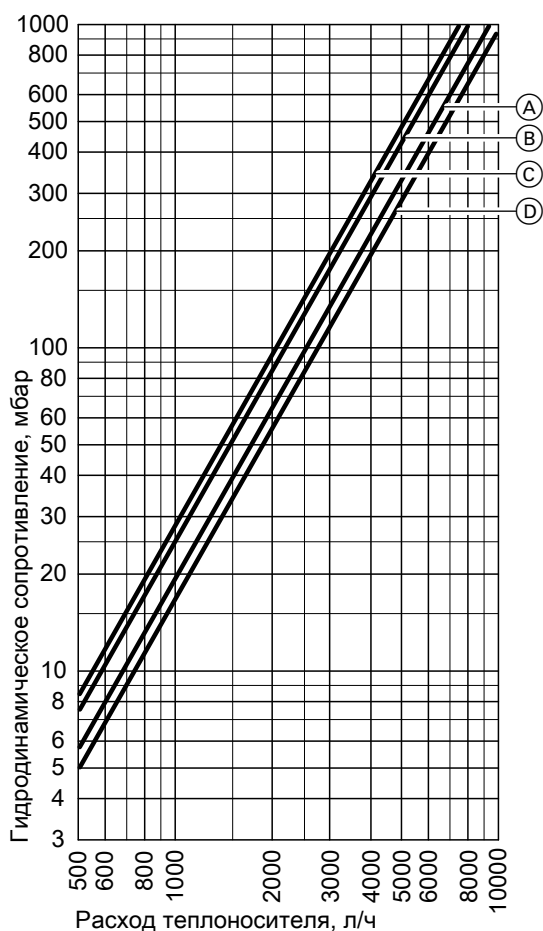
Время нагрева

Приведенные данные о времени нагрева достигаются только в том случае, если при соответствующей температуре подачи теплоносителя и нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °С обеспечена максимальная долговременная мощность емкостного водонагревателя.

Объем водонагревателя	I	300	400	500
Время нагрева (мин) при температуре подачи теплоносителя				
90 °С		16	17	19
80 °С		22	23	24
70 °С		30	36	37

Технические данные (продолжение)

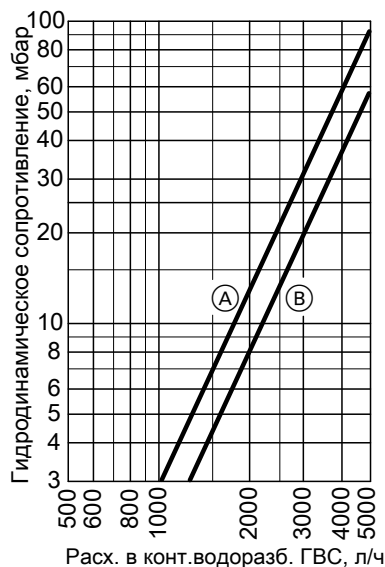
Гидродинамическое сопротивление



Гидродинамическое сопротивление в греющем контуре

- (A) Объем водонагревателя 300 л (верхний змеевик греющего контура)
- (B) Объем водонагревателя 300 л (нижний змеевик греющего контура),
Объем водонагревателя 400 и 500 л (верхний змеевик греющего контура)

- (C) Объем водонагревателя 500 л (нижний змеевик греющего контура)
- (D) Объем водонагревателя 400 л (нижний змеевик греющего контура)



Гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС

- (A) Объем водонагревателя 300 л
- (B) Объем водонагревателя 400 и 500 л

Состояние при поставке

Vitocell 100-B, тип CVB

Объем 300 л

Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect".

- 2 сварные погружные гильзы для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора
- Ввертный уголок с погружной гильзой
- Регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод
- Установленная теплоизоляция

Цвет облицовки – серебристый.

Емкостные водонагреватели поставляются также белого цвета.

Vitocell 100-B, тип CVB

Объем 400 и 500 л

Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect".

- 2 сварные погружные гильзы для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора
- Ввертный уголок с погружной гильзой
- Регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод

В отдельной упаковке:

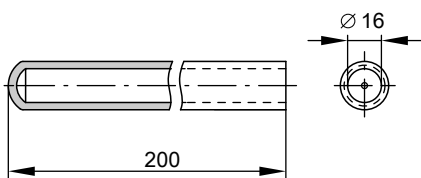
- Съёмная теплоизоляция

Цвет пластикового покрытия теплоизоляции – серебристый.

Емкостные водонагреватели объемом 400 л поставляются также белого цвета.

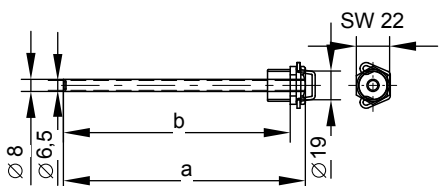
Указания по проектированию

Погружные гильзы



Погружные гильзы сварены в емкостный водонагреватель.

Погружная гильза для работы с гелиоустановкой



При работе с гелиоустановкой мы рекомендуем установить датчик температуры емкостного водонагревателя в обратную магистраль греющего контура (см. стр. 7). Для этого в комплект поставки включен свертный уголок с погружной гильзой.

Объем водонагревателя	л	300	400/500
a	мм	160	220
b	мм	150	210

Гарантия

Предоставляемая нами гарантия на емкостный водонагреватель сохраняет силу только при условии, что качество нагреваемой воды соответствует действующему положению о питьевой воде и имеющиеся водоподготовительные установки исправно функционируют.

Теплообменные поверхности

Коррозионно-стойкие и защищенные теплообменные поверхности (контура ГВС/контура теплоносителя) соответствуют исполнению C согласно DIN 1988-2.

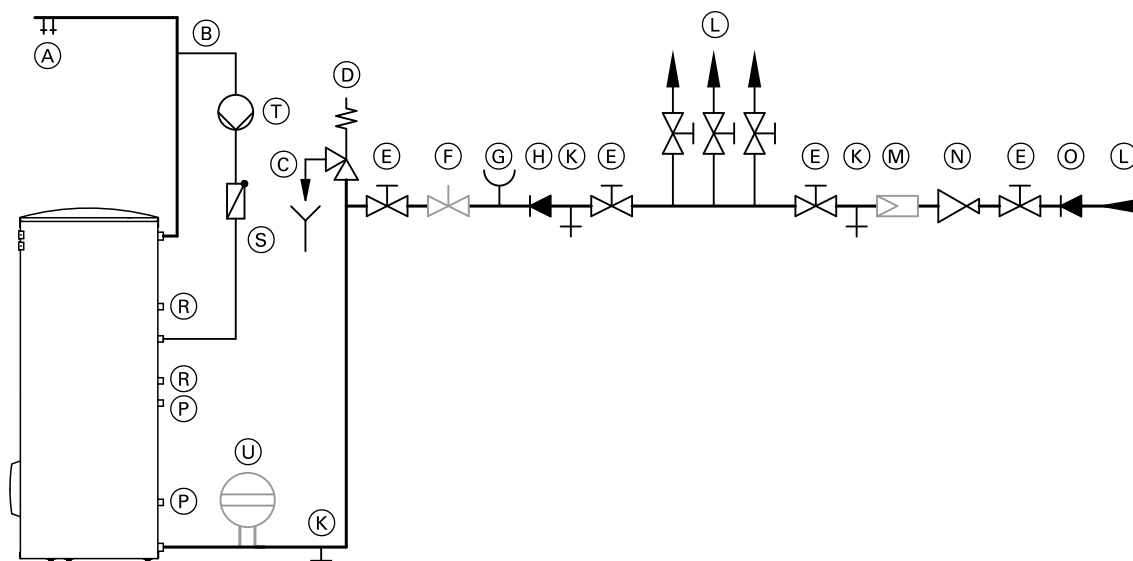
Электронагревательная вставка

При использовании изделий сторонних производителей необогреваемая длина винчиваемого нагревательного элемента должна составлять мин. 100 мм, а электронагревательная вставка должна быть предназначена для использования в эмалированных емкостных водонагревателях.

Указания по проектированию (продолжение)

Подключения в контуре ГВС

Подключение согласно DIN 1988



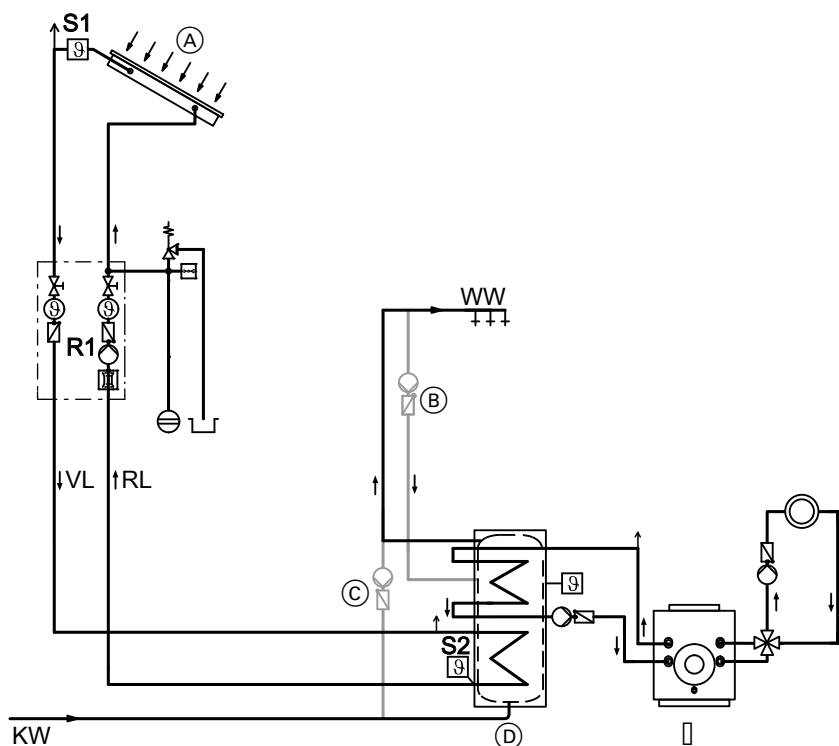
- | | |
|---|---|
| (A) Горячая вода | (N) Редукционный клапан согласно DIN 1988-2, издание от декабря 1988 г. |
| (B) Циркуляционный трубопровод | (O) Обратный клапан/разделитель трубопроводов |
| (C) Контролируемое выходное отверстие выпускной линии | (P) Нижний змеевик греющего контура для подключения к гелиоколлекторам |
| (D) Предохранительный клапан | (R) Верхний змеевик греющего контура для подключения к водогрейному котлу |
| (E) Запорный клапан | (S) Подпружиненный обратный клапан |
| (F) Регулятор расхода
(рекомендуется установить) | (T) Циркуляционный насос |
| (G) Подключение манометра | (U) Мембранный расширительный бак, предназначенный для контура ГВС |
| (H) Обратный клапан | |
| (K) Линия опорожнения | |
| (L) Холодная вода | |
| (M) Водяной фильтр контура ГВС ^{*1} | |

Обязателен монтаж предохранительного клапана.

Рекомендация: Установить предохранительный клапан выше верхней кромки водонагревателя. За счет этого обеспечивается защита от загрязнения, образования накипи и высоких температур. Кроме того, в данном случае при работах на предохранительном клапане опорожнение емкостного водонагревателя не требуется.

^{*1} Согласно DIN 1988-2 в установках с металлическими трубопроводами должен быть установлен водяной фильтр контура ГВС. При использовании полимерных трубопроводов согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям также следует установить водяной фильтр контура ГВС, чтобы предотвратить нежелательное попадание грязи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Монтажная схема



- KW Холодная вода
- WW Горячая вода
- RL Обратная магистраль
- VL Подающая магистраль
- (A) Гелиоколлектор
- (B) Циркуляционный насос
- (C) Насос (перемешивание)

- (D) Емкостный водонагреватель
- (E) Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе
- R1 Насос контура гелиоустановки
- S1 Датчик температуры коллектора
- S2 Датчик температуры емкостного водонагревателя

Принадлежности

Блок предохранительных устройств по DIN 1988

- 10 бар: № заказа 7180 662
- DN 20/R 1
- Макс. отопительная мощность: 150 кВт

Элементы:

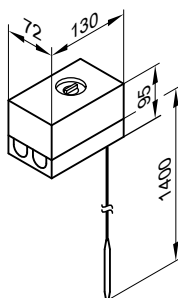
- запорный вентиль
- обратный клапан и контрольный штуцер
- штуцер для подключения манометра
- мембранный предохранительный клапан



Терморегулятор

№ заказа 7151 989

- С термостатической системой.
- С ручкой регулятора снаружи на корпусе.
- Без погружной гильзы
У емкостных водонагревателей Viessmann погружная гильза входит в комплект поставки.
- С шиной для монтажа на емкостном водонагревателе или на стене.



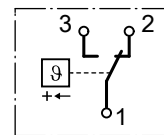
Принадлежности (продолжение)

Технические характеристики

Подключение	3-проводной кабель с поперечным сечением провода 1,5 мм ²
Вид защиты	IP 41 согласно EN 60529
Диапазон регулировки	30 - 60 °С, возможна перенастройка до 110 °С
Разность между темп. вкл. и выкл.	макс. 11 К
Коммутационная способность	6(1,5) A250 В~

Переключающая функция

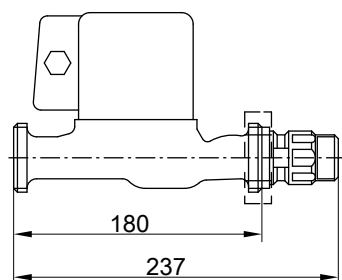
при подъеме температуры с контакта 2 на контакт 3



Рег. № по DIN

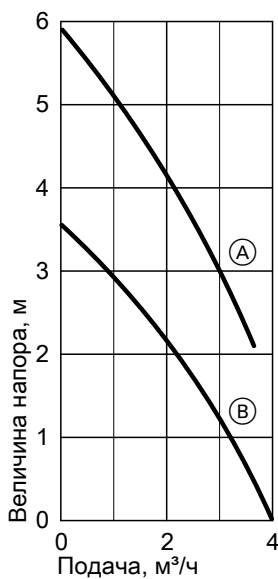
DIN TR 116807
или
DIN TR 96808

Насос загрузки емкостного водонагревателя



№ заказа		7339 467	7339 468
Тип насоса		UP 25-40	VIRS 30/6-1
Напряжение	В~	230	230
Потребляемая мощность	Вт	55-65	110-140
Подключение	R	1	1¼
Соединительный кабель для водогрейного котла	м	4,7	4,7
		до 40 кВт	от 40 до 70 кВт

№ заказа 7339 467 и 7339 468



- Ⓐ № заказа 7339 468
- Ⓑ № заказа 7339 467

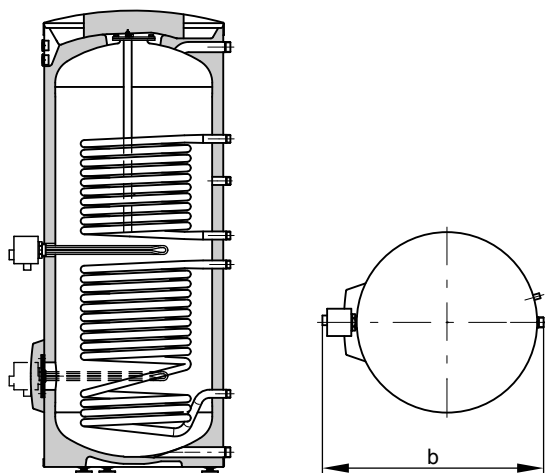
Электронагревательная вставка ЕНЕ

Вид тока и номинальное напряжение 3/N/PE 400 В/50 Гц
Степень защиты: IP 54

Может использоваться только для воды мягкой и средней жесткости до 14 нем. град. жесткости (степень жесткости 2 / 2,5 моль/м³)

Принадлежности (продолжение)

Номинальное потребление в нормальном режиме/при быстром нагреве	кВт	2		4		6	
Номинальный ток	А	8,7		8,7		8,7	
Время нагрева с 10 до 60 °С при монтаже электронагревательной вставки		вверху	внизу	вверху	внизу	вверху	внизу
300 л	ч	3,8	7,2	1,9	3,6	1,3	2,4
400 л	ч	5,2	9,0	2,6	4,5	1,7	3,0
500 л	ч	6,9	11,8	3,5	5,9	2,3	3,9
Объем водонагревателя	л	300		400		500	
Объем, нагреваемый нагревательной вставкой							
– монтаж вверху	л	130		179		238	
– монтаж внизу	л	246		309		407	
Размеры							
Ширина b с электронагревательной вставкой	мм	840		1060		1060	
Минимальное расстояние до стены для монтажа электронагревательной вставки EHE	мм	650		650		650	
Масса Электронагревательная вставка EHE	кг	2		2		2	



Пример: Объем 300 л

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

